

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2002年 9月30日

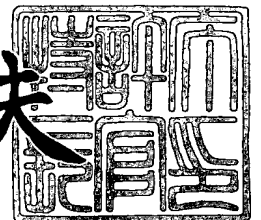
出願番号
Application Number: 特願2002-287170
[ST. 10/C]: [JP 2002-287170]

出願人
Applicant(s): 株式会社フジミインコーポレーテッド

2003年 9月30日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3080269

【書類名】 特許願

【整理番号】 PY20021605

【提出日】 平成14年 9月30日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 C23C 4/06

C22C 29/00

B32B 1/00

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県西春日井郡西枇杷島町地領2丁目1番地の1 株
式会社 フジミインコーポレーテッド 内

【氏名】 五日市 剛

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県西春日井郡西枇杷島町地領2丁目1番地の1 株
式会社 フジミインコーポレーテッド 内

【氏名】 大澤 悟

【発明者】

【住所又は居所】 愛知県西春日井郡西枇杷島町地領2丁目1番地の1 株
式会社 フジミインコーポレーテッド 内

【氏名】 青木 功

【特許出願人】

【識別番号】 000236702

【氏名又は名称】 株式会社 フジミインコーポレーテッド

【代理人】

【識別番号】 100068755

【弁理士】

【氏名又は名称】 恩田 博宣

【選任した代理人】

【識別番号】 100105957

【弁理士】

【氏名又は名称】 恩田 誠

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 002956

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0110535

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 溶射用粉末及びその製造方法並びに該溶射用粉末を用いた溶射方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 二硫化モリブデンの熱分解温度よりも低い温度で軟化又は熔融する金属からなる被覆層が表面に設けられた二硫化モリブデン粒子よりなることを特徴とする溶射用粉末。

【請求項 2】 前記被覆層が銅からなることを特徴とする請求項 1 に記載の溶射用粉末。

【請求項 3】 請求項 1 に記載の溶射用粉末の製造方法であって、二硫化モリブデン粒子の表面に、二硫化モリブデンの熱分解温度よりも低い温度で軟化又は熔融する金属からなる被覆層を無電解メッキ法により設けることを特徴とする溶射用粉末の製造方法。

【請求項 4】 請求項 2 に記載の溶射用粉末の製造方法であって、二硫化モリブデン粒子の表面に、銅からなる被覆層を無電解メッキ法により設けることを特徴とする溶射用粉末の製造方法。

【請求項 5】 燃烧室で発生し外部に向けて吐出される燃烧炎に対し、前記燃烧室よりも前記燃烧炎の流通方向下流位置に設けられた溶射用粉末供給部で溶射用粉末を供給することによって、前記溶射用粉末を前記燃烧炎により軟化又は熔融して射出するとともに、前記燃烧室と前記溶射用粉末供給部の間に、前記燃烧炎の流通方向下流に向けて筒状の気流を噴射する噴射口が設けられることによって、前記筒状の気流の内側において前記溶射用粉末を前記燃烧炎により軟化又は熔融して射出するように構成された高速フレイム溶射機を用いて、前記溶射用粉末として請求項 1 又は請求項 2 に記載の溶射用粉末を溶射することを特徴とする溶射方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、二硫化モリブデンを含有する溶射皮膜を形成するための溶射用粉末

及びその製造方法並びに該溶射用粉末を用いた溶射方法に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

摺動特性に優れた二硫化モリブデンは、固体潤滑材料として広く利用されている。二硫化モリブデンを含有する皮膜を形成するための手段として、従来、二硫化モリブデンを適当な分散媒に分散させたスラリーを塗布する方法が知られている（例えば、特許文献 1 参照。）。ところが、こうして得られる皮膜は薄膜であるため寿命が短く、再塗布など頻繁なメンテナンスを必要とする。その点、溶射は、比較的厚い皮膜を形成することができるので、耐久性の高い二硫化モリブデン含有皮膜を形成するための手段として有望と考えられる。

【0 0 0 3】

【特許文献 1】

特開 2 0 0 2 - 1 2 1 5 7 6 号公報（段落 [0 0 0 6]、段落 [0 0 1 7]）

【0 0 0 4】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、二硫化モリブデンは比較的低温で熱分解するため、二硫化モリブデンを含有する溶射皮膜を形成しようとする場合には、溶射の過程で二硫化モリブデンが熱分解しないように何らかの手段を講じる必要がある。

【0 0 0 5】

本発明はこのような実情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、溶射過程での二硫化モリブデンの熱分解防止を図ることができ、二硫化モリブデンを含有する溶射皮膜の形成を可能とする溶射用粉末及びその製造方法並びに該溶射用粉末を用いた溶射方法を提供することにある。

【0 0 0 6】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するために、請求項 1 に記載の発明は、二硫化モリブデンの熱分解温度よりも低い温度で軟化又は熔融する金属からなる被覆層が表面に設けられた二硫化モリブデン粒子よりなる溶射用粉末であることを要旨とする。

【0007】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の溶射用粉末において、前記被覆層が銅からなることを要旨とする。

請求項3に記載の発明は、請求項1に記載の溶射用粉末の製造方法であって、二硫化モリブデン粒子の表面に、二硫化モリブデンの熱分解温度よりも低い温度で軟化又は溶融する金属からなる被覆層を無電解メッキ法により設けることを要旨とする。

【0008】

請求項4に記載の発明は、請求項2に記載の溶射用粉末の製造方法であって、二硫化モリブデン粒子の表面に、銅からなる被覆層を無電解メッキ法により設けることを要旨とする。

【0009】

請求項5に記載の発明は、燃焼室で発生し外部に向けて吐出される燃焼炎に対し、前記燃焼室よりも前記燃焼炎の流通方向下流位置に設けられた溶射用粉末供給部で溶射用粉末を供給することによって、前記溶射用粉末を前記燃焼炎により軟化又は溶融して射出するとともに、前記燃焼室と前記溶射用粉末供給部の間に、前記燃焼炎の流通方向下流に向けて筒状の気流を噴射する噴射口が設けられることによって、前記筒状の気流の内側において前記溶射用粉末を前記燃焼炎により軟化又は溶融して射出するように構成された高速フレイム溶射機を用いて、前記溶射用粉末として請求項1又は請求項2に記載の溶射用粉末を溶射することを要旨とする。

【0010】**【発明の実施の形態】**

以下、本発明を具体化した実施形態について説明する。

本実施形態の溶射用粉末は、銅からなる被覆層が表面に設けられた二硫化モリブデン粒子よりなる。

【0011】

溶射用粉末は、溶射時に使用する溶射機の種類や溶射条件に応じて、例えば5～75 μ m、10～45 μ m、15～45 μ m、20～63 μ m、25～75 μ

m等、適宜の粒度分布に調製されるが、この粒度分布の下限の値は $5\ \mu\text{m}$ 以上であることが好ましく、上限の値は $75\ \mu\text{m}$ 以下であることが好ましい。

【0 0 1 2】

なお、粒度分布の下限の値は、レーザ回折式粒度測定機（例えば堀場製作所社製の「LA-300」）を用いて求められる値であって、その値以下の粒度を有する粒子の割合が5%以下となる値である。また、粒度分布の上限の値は、ロータップ法（JIS R6002）で求められる値であって、その値以上の粒度を有する粒子の割合が5%以下となる値である。すなわち粒度分布が $5\sim 75\ \mu\text{m}$ であれば、レーザ回折式粒度測定機を用いて求められる $5\ \mu\text{m}$ 以下の粒子の割合が5%以下であり、ロータップ法で求められる $75\ \mu\text{m}$ 以上の粒子の割合が5%以下であることを示す。

【0 0 1 3】

溶射用粉末を構成する各粒子に含まれる二硫化モリブデンの量は、求められる溶射皮膜の特性により異なるが、好ましくは30～90重量%であり、より好ましくは40～80重量%である。

【0 0 1 4】

溶射用粉末を構成する各粒子に含まれる銅の量は、求められる溶射皮膜の特性により異なるが、好ましくは10～70重量%であり、より好ましくは20～60重量%である。

【0 0 1 5】

二硫化モリブデン粒子の表面に被覆層を形成する方法は、無電解メッキ法が好ましい。

本実施形態の溶射用粉末を溶射するにあたっては、以下に説明するような高速フレイム溶射機を用いることが好ましい。好適な高速フレイム溶射機としては、例えば、ウイティコジャパン社製の高速フレイム溶射機である製品名「 θ -Gun」が挙げられる。

【0 0 1 6】

図1は、本実施形態の溶射用粉末を溶射するのに好適な高速フレイム溶射機11を示す。高速フレイム溶射機11は、燃料と酸素（あるいは空気）の燃焼炎に

より溶射用粉末を軟化又は溶融して射出するものである。図 1 に示すように、高速フレイム溶射機 1 1 は、燃料と酸素（あるいは空気）の燃焼の場となる燃焼室 1 2 を備えている。その燃焼室 1 2 に連通し、高速フレイム溶射機 1 1 の後端（図 1 では左側）で外部に開口する第 1 の空孔 1 3 は、燃焼室 1 2 内に燃料及び酸素（あるいは空気）を導入するための流路となる。また、同じく燃焼室 1 2 に連通し、高速フレイム溶射機 1 1 の前端（図 1 では右側）の吐出口 1 4 a で外部に開口する第 2 の空孔 1 4 は、燃焼室 1 2 内で燃料及び酸素（あるいは空気）が燃焼することにより発生する燃焼炎を吐出口 1 4 a から外部に吐出するための流路となる。

【0 0 1 7】

第 2 の空孔 1 4 の中途には、前向きの（第 2 の空孔 1 4 における燃焼炎の流通方向下流方向を向いた）段差面 1 5 が形成されている。段差面 1 5 には、燃焼炎の流通方向下流に向けて筒状の気流 1 6 を噴射する噴射口 1 7 が形成されている。そのため、第 2 の空孔 1 4 を吐出口 1 4 a に向かって流通する燃焼炎は、噴射口 1 7 から噴射される筒状の気流 1 6 の内側を通過する。

【0 0 1 8】

第 2 の空孔 1 4 の中途にあって前記噴射口 1 7 よりも燃焼炎の流通方向下流位置には、二つの溶射用粉末供給部 1 8 が設けられている。これら溶射用粉末供給部 1 8 は、前記筒状の気流 1 6 の内側を吐出口 1 4 a に向かって流通する燃焼炎に対して溶射用粉末を供給するためのものである。そのため、溶射用粉末供給部 1 8 から供給される溶射用粉末は、筒状の気流 1 6 の内側において燃焼炎により軟化又は溶融されて射出される。なお、溶射用粉末供給部 1 8 は、図示しない溶射用粉末供給機から延び高速フレイム溶射機 1 1 の前端に接続された連結配管 1 9 の先端開口により構成されている。

【0 0 1 9】

本実施形態によって得られる効果について、以下に記載する。

・ 本実施形態の溶射用粉末の被覆層を構成している銅は、二硫化モリブデンの熱分解温度（およそ 7 5 0 ℃）よりも低い温度で軟化する。従って、本実施形態の溶射用粉末は、二硫化モリブデンの熱分解を防止するべく溶射時の溶射用粉

末の温度を二硫化モリブデンの熱分解温度未満となるようにしたとしても、その温度が銅の軟化温度以上でさえあれば、何ら問題なく溶射皮膜を形成することができる。溶射時の溶射用粉末の温度が二硫化モリブデンの熱分解温度未満であれば、得られる溶射皮膜には二硫化モリブデンが熱分解されることなく含有されることになるので、その溶射皮膜は、二硫化モリブデンの優れた摺動特性に基づいて良好な摺動特性を発揮することができる。

【0020】

・ 溶射によれば、比較的厚い皮膜を容易に形成することができる。従って、本実施形態の溶射用粉末を厚く溶射してやれば、良好な摺動性を長く発揮することができる二硫化モリブデン含有皮膜を得ることができる。

【0021】

・ 溶射用粉末の粒度分布の下限の値を $5\ \mu\text{m}$ 以上とすれば、粒度が過剰に小さい粒子が溶射用粉末に多く含まれていることに起因する不具合、例えば、燃烧炎中に溶射用粉末を確実に供給することが困難になることによって起こる付着効率の低下、を防止することができる。

【0022】

・ 溶射用粉末の粒度分布の上限の値を $75\ \mu\text{m}$ 以下とすれば、粒度が過剰に大きい粒子が溶射用粉末に多く含まれていることに起因する不具合、例えば、溶射用粉末が燃烧炎により軟化又は熔融されにくくなるために起こる付着効率の低下、を防止することができる。

【0023】

・ 溶射用粉末を構成する各粒子に含まれる二硫化モリブデンの量を 30 重量%以上、銅の量を 70 重量%以下とすれば、十分な固体潤滑性を有する溶射皮膜を形成可能な溶射用粉末を提供することができる。

【0024】

・ 溶射用粉末を構成する各粒子に含まれる二硫化モリブデンの量を 90 重量%以下、銅の量を 10 重量%以上とすれば、基材との密着性及び靱性に優れた溶射皮膜を形成可能な溶射用粉末を提供することができる。

【0025】

・ 二硫化モリブデン粒子の表面に被覆層を形成する方法が無電解メッキ法であれば、被覆層の形成時に二硫化モリブデン粒子がその熱分解温度以上にまで加熱されにくいので、被覆層の形成時に二硫化モリブデンが熱分解するおそれを回避することができる。それに対し、セラミックと金属を複合化する際に従来用いられている造粒-焼結法、焼結-粉碎法又は溶融-焼結法で二硫化モリブデンを銅と複合化しようとしたときには、焼結又は溶融の段階で二硫化モリブデンが熱分解し、さらに銅と反応してモリブデンと硫黄と銅の複合化合物が形成されてしまうおそれがある。

【0026】

・ 図1に示す高速フレイム溶射機11は、一般の高速フレイム溶射機が通常備えている噴射ノズルを筒状の気流16で代替したものであって、噴射ノズルを備えていない。そのため、一般の高速フレイム溶射機よりも、溶射用粉末供給部（粉末投入位置）から基材（被溶射体）までの距離を短くして、溶射用粉末の燃焼炎中の滞留時間を小さくすることができる。すなわち、本実施形態の溶射用粉末を、高速フレイム溶射機11を用いて溶射すれば、溶射用粉末の過熱による二硫化モリブデンの熱分解防止をより確実に図ることができるので、摺動特性に優れた溶射皮膜をより確実に得ることができる。

【0027】

なお、前記実施形態を次のように変更して構成することもできる。

・ 前記実施形態では被覆層を銅から形成するようにしたが、二硫化モリブデンの熱分解温度よりも低い温度で軟化又は溶融する金属であれば、必ずしも銅でなくてもよい。このような金属としては、例えば、亜鉛、アルミニウム、ニッケル及びそれらの合金並びに銅合金が挙げられる。

【0028】

・ 前記実施形態では被覆層を無電解メッキ法により設けるようにしたが、必ずしも無電解メッキ法でなくてもよい。

・ 被覆層は、二硫化モリブデン粒子の表面全体に設けても、二硫化モリブデン粒子の表面の一部のみに設けてもよい。

【0029】

【実施例】

次に、実施例及び比較例を挙げて本発明をさらに具体的に説明する。

＜実施例 1＞ 二硫化モリブデン粒子の表面に、銅からなる被覆層を無電解メッキ法で設けることにより、銅からなる被覆層が表面に設けられた二硫化モリブデン粒子よりなる粉末を調製した。

【0030】

＜比較例 1＞ 溶融－粉砕法により二硫化モリブデンと銅を複合化するべく、二硫化モリブデンと銅を混合して加熱溶融し、冷却して得られた固化物を機械的に粉砕して粉末を調製した。

【0031】

＜比較例 2＞ 焼結－粉砕法により二硫化モリブデンと銅を複合化するべく、二硫化モリブデン粉末と銅粉末を混合して焼結し、得られた焼結体を機械的に粉砕して粉末を調製した。

【0032】

＜比較例 3＞ 造粒－焼結法により二硫化モリブデンと銅を複合化するべく、二硫化モリブデン粉末と銅粉末を適当な分散媒に分散させたスラリーを噴霧造粒法により造粒し、それを焼結した後に解砕して粉末を調製した。

【0033】

実施例 1 で得られた粉末を、ウィティコジャパン社製の高速フレイム溶射機である製品名「 θ -Gun」を用いて溶射したところ、銅からなる結合相に二硫化モリブデン粒子が分散した溶射皮膜が得られた。

【0034】

それに対し、実施例 1 で得られた粉末を、PRAXAIR/TAF A 社製の高速フレイム溶射機である製品名「JP-5000」を用いて溶射した場合には、銅の酸化物と若干のモリブデンと硫黄と銅の複合化合物からなる溶射皮膜が得られ、溶射皮膜中に二硫化モリブデンは非常に僅かしか認められなかった。これは、溶射の過程で銅が酸化したことと、同じく溶射の過程で二硫化モリブデンが熱分解し、さらに銅と反応したことが理由と考えられる。

【0035】

一方、比較例 1～3 で得られた粉末を「 θ -Gun」を用いて溶射した場合には、銅の酸化物とモリブデンと硫黄と銅の複合化合物からなる溶射皮膜が得られ、溶射皮膜中に二硫化モリブデンは認められなかった。比較例 1～3 で得られた粉末を調べたところ、粉末を構成する各粒子はモリブデンと硫黄と銅の複合化合物からなり、二硫化モリブデンを含有していなかったことから、粉末の調製の過程で二硫化モリブデンが熱分解し、さらに銅と反応したと考えられる。

【0036】

なお、「 θ -Gun」を用いたときの溶射条件は次の通りである。酸素流量：1900 scfh (893 l/min)、灯油流量：5.1 gph (0.32 l/min)、溶射距離（溶射用粉末供給部から基材までの距離）：350 mm、溶射用粉末供給量：30 g/min。「JP-5000」を用いたときの溶射条件は次の通りである。酸素流量：1900 scfh (893 l/min)、灯油流量：5.1 gph (0.32 l/min)、溶射距離（ノズル先端から基材までの距離）：380 mm、ノズル長さ：4 インチ（約 100 mm）、溶射用粉末供給量：30 g/min。溶射皮膜の評価には、株式会社リガク製の X 線回折装置「RINT-2000」を使用した。

【0037】

【発明の効果】

以上詳述したように、本発明によれば、溶射過程での二硫化モリブデンの熱分解防止を図ることができ、二硫化モリブデンを含有する溶射皮膜の形成を可能とする溶射用粉末及びその製造方法並びに該溶射用粉末を用いた溶射方法を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 好適な高速フレイム溶射機を示す断面図。

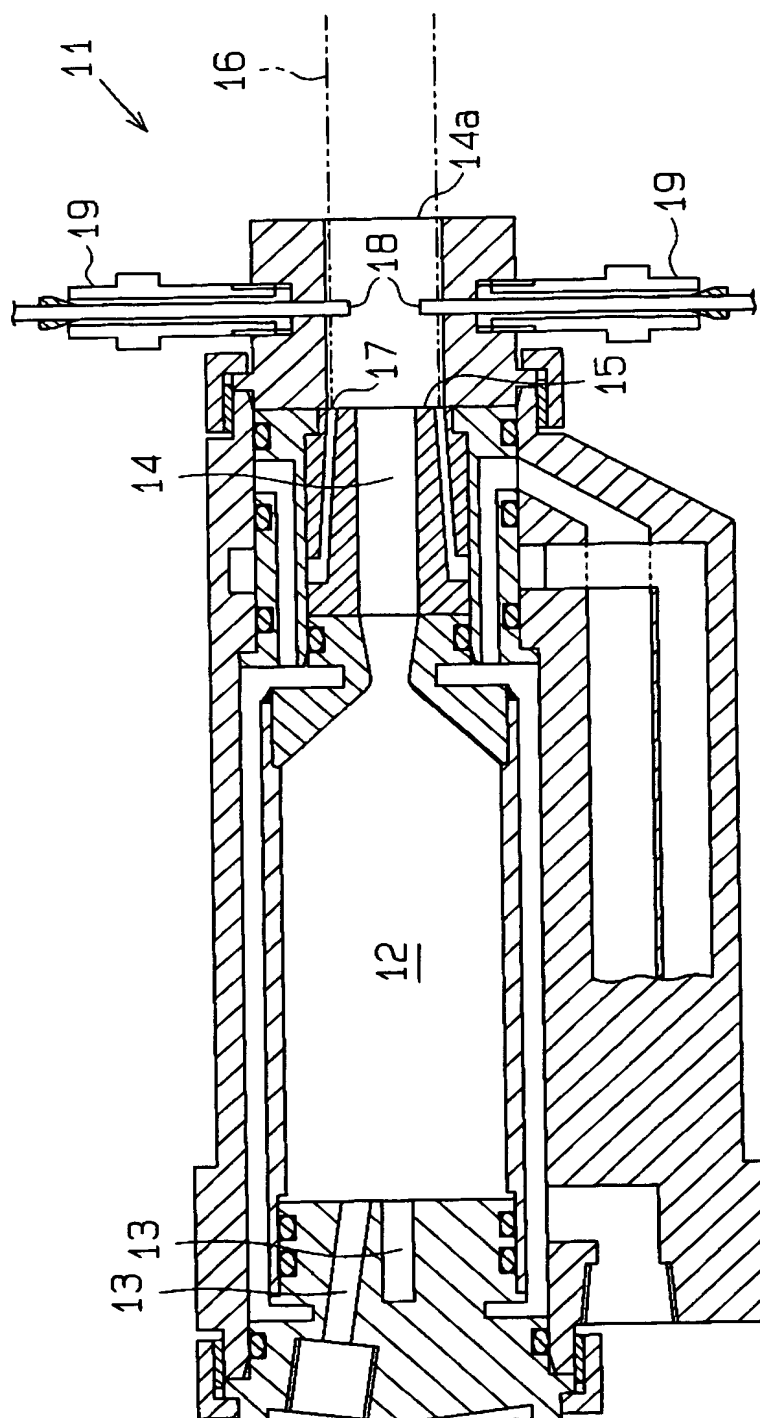
【符号の説明】

11…高速フレイム溶射機、12…燃焼室、16…筒状の気流、17…噴射口、18…溶射用粉末供給部。

【書類名】

凶面

【図 1】



11: 高速フレーム溶射機
12: 高燃室
16: 溶射用粉末供給部

口射噴

18.

1126
1127
1128
1129
1130
1131
1132
1133
1134
1135
1136
1137
1138
1139
1140
1141
1142
1143
1144
1145
1146
1147
1148
1149
1150
1151
1152
1153
1154
1155
1156
1157
1158
1159
1160
1161
1162
1163
1164
1165
1166
1167
1168
1169
1170
1171
1172
1173
1174
1175
1176
1177
1178
1179
1180
1181
1182
1183
1184
1185
1186
1187
1188
1189
1190
1191
1192
1193
1194
1195
1196
1197
1198
1199
1200
1201
1202
1203
1204
1205
1206
1207
1208
1209
1210
1211
1212
1213
1214
1215
1216
1217
1218
1219
1220
1221
1222
1223
1224
1225
1226
1227
1228
1229
1230
1231
1232
1233
1234
1235
1236
1237
1238
1239
1240
1241
1242
1243
1244
1245
1246
1247
1248
1249
1250
1251
1252
1253
1254
1255
1256
1257
1258
1259
1260
1261
1262
1263
1264
1265
1266
1267
1268
1269
1270
1271
1272
1273
1274
1275
1276
1277
1278
1279
1280
1281
1282
1283
1284
1285
1286
1287
1288
1289
1290
1291
1292
1293
1294
1295
1296
1297
1298
1299
1300
1301
1302
1303
1304
1305
1306
1307
1308
1309
1310
1311
1312
1313
1314
1315
1316
1317
1318
1319
1320
1321
1322
1323
1324
1325
1326
1327
1328
1329
1330
1331
1332
1333
1334
1335
1336
1337
1338
1339
1340
1341
1342
1343
1344
1345
1346
1347
1348
1349
1350
1351
1352
1353
1354
1355
1356
1357
1358
1359
1360
1361
1362
1363
1364
1365
1366
1367
1368
1369
1370
1371
1372
1373
1374
1375
1376
1377
1378
1379
1380
1381
1382
1383
1384
1385
1386
1387
1388
1389
1390
1391
1392
1393
1394
1395
1396
1397
1398
1399
1400
1401
1402
1403
1404
1405
1406
1407
1408
1409
1410
1411
1412
1413
1414
1415
1416
1417
1418
1419
1420
1421
1422
1423
1424
1425
1426
1427
1428
1429
1430
1431
1432
1433
1434
1435
1436
1437
1438
1439
1440
1441
1442
1443
1444
1445
1446
1447
1448
1449
1450
1451
1452
1453
1454
1455
1456
1457
1458
1459
1460
1461
1462
1463
1464
1465
1466
1467
1468
1469
1470
1471
1472
1473
1474
1475
1476
1477
1478
1479
1480
1481
1482
1483
1484
1485
1486
1487
1488
1489
1490
1491
1492
1493
1494
1495
1496
1497
1498
1499
1500
1501
1502
1503
1504
1505
1506
1507
1508
1509
1510
1511
1512
1513
1514
1515
1516
1517
1518
1519
1520
1521
1522
1523
1524
1525
1526
1527
1528
1529
1530
1531
1532
1533
1534
1535
1536
1537
1538
1539
1540
1541
1542
1543
1544
1545
1546
1547
1548
1549
1550
1551
1552
1553
1554
1555
1556
1557
1558
1559
1560
1561
1562
1563
1564
1565
1566
1567
1568
1569
1570
1571
1572
1573
1574
1575
1576
1577
1578
1579
1580
1581
1582
1583
1584
1585
1586
1587
1588
1589
1590
1591
1592
1593
1594
1595
1596
1597
1598
1599
1600
1601
1602
1603
1604
1605
1606
1607
1608
1609
1610
1611
1612
1613
1614
1615
1616
1617
1618
1619
1620
1621
1622
1623
1624
1625
1626
1627
1628
1629
1630
1631
1632
1633
1634
1635
1636
1637
1638
1639
1640
1641
1642
1643
1644
1645
1646
1647
1648
1649
1650
1651
1652
1653
1654
1655
1656
1657
1658
1659
1660
1661
1662
1663
1664
1665
1666
1667
1668
1669
1670
1671
1672
1673
1674
1675
1676
1677
1678
1679
1680
1681
1682
1683
1684
1685
1686
1687
1688
1689
1690
1691
1692
1693
1694
1695
1696
1697
1698
1699
1700
1701
1702
1703
1704
1705
1706
1707
1708
1709
1710
1711
1712
1713
1714
1715
1716
1717
1718
1719
1720
1721
1722
1723
1724
1725
1726
1727
1728
1729
1730
1731
1732
1733
1734
1735
1736
1737
1738
1739
1740
1741
1742
1743
1744
1745
1746
1747
1748
1749
1750
1751
1752
1753
1754
1755
1756
1757
1758
1759
1760
1761
1762
1763
1764
1765
1766
1767
1768
1769
1770
1771
1772
1773
1774
1775
1776
1777
1778
1779
1780
1781
1782
1783
1784
1785
1786
1787
1788
1789
1790
1791
1792
1793
1794
1795
1796
1797
1798
1799
1800
1801
1802
1803
1804
1805
1806
1807
18

16. 筒状の気流

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 溶射過程での二硫化モリブデンの熱分解防止を図ることができ、二硫化モリブデンを含有する溶射皮膜の形成を可能とする溶射用粉末及びその製造方法並びに該溶射用粉末を用いた溶射方法を提供する。

【解決手段】 溶射用粉末は、二硫化モリブデンの熱分解温度よりも低い温度で軟化又は溶融する金属（例えば銅）からなる被覆層が表面に設けられた二硫化モリブデン粒子よりなる。二硫化モリブデン粒子の表面に被覆層を形成する方法は、無電解メッキ法が好ましい。また、溶射用粉末を溶射するにあたっては、所定の構成を有する高速フレイム溶射機 11 を用いることが好ましい。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 2 - 2 8 7 1 7 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 2 3 6 7 0 2]

- | | |
|----------|------------------------------|
| 1. 変更年月日 | 1 9 9 0 年 8 月 2 0 日 |
| [変更理由] | 新規登録 |
| 住 所 | 愛知県西春日井郡西枇杷島町地領 2 丁目 1 番地の 1 |
| 氏 名 | 不二見研磨材工業株式会社 |
| | |
| 2. 変更年月日 | 1 9 9 1 年 1 0 月 3 0 日 |
| [変更理由] | 名称変更 |
| 住 所 | 愛知県西春日井郡西枇杷島町地領 2 丁目 1 番地の 1 |
| 氏 名 | 株式会社フジミインコーポレーテッド |